# Diezel VH4 / VH4S
# Manual de usuario



# Capítulo 1: Advertencias sobre seguridad e información de garantía

## 1.1 Advertencias sobre seguridad

Nos gustaría enfatizar la importancia de los siguientes puntos, por tu propia seguridad, y la durabilidad y fiabilidad del producto:

No uses este amplificador en o cerca de lugares mojados.
No guardes este amplificador en sitios húmedos o mojados
No hagas funcionar este amplificador con voltajes diferentes a los especificados en el panel trasero.
No abras los paneles de este amplificador. No existen partes de utilidad para el usuario en el interior.
Este amplificador funciona a voltajes muy altos, que pueden permanecer por un tiempo una vez el amplificador ha sido apagado y desconectado.
No uses este amplificador para otros propósitos para los que fue diseñado: Amplificar señales de guitarra eléctrica.
No uses alargadores de 2 tomas o cualquier otra cosa que no sea un enchufe de 3 tomas para este propósito. ¡Su vida puede depender de ello!

Por favor, ten en cuenta los siguientes consejos cuando transporte su amplificador VH4:

El amplificador VH4 es un amplificador a válvulas. Por ello, es sensible a los golpes, especialmente después de haber tocando por un tiempo. Por favor, guarda y transporta este amplificador con cuidado, y evita temperaturas extremas que puedan producir condensación, provocando humedad en sus componentes internos. Normalmente, un periodo de aclimatación de 60 minutos es suficiente para asegurar un correcto funcionamiento. El VH4 está ensamblado en un resistente chasis, pero para usos continuados en giras o conciertos, debería ser transportado en su correspondiente flightcase. Asegúrate de que el amplificador es transportado en su posición normal de funcionamiento, y no bocabajo o apoyado en un lateral.
El diseño del VH4 incorpora una potente etapa de potencia. Está configurado para ofrecer sonidos satisfactorios de guitarra a cualquier volumen. En su volumen normal de funcionamiento (76 -80dB) ofrecerá sonidos espectaculares con muy poca coloración. Por tu propia seguridad, por favor no hagas funcionar este amplificador por encima de estos niveles durante periodos prolongados de tiempo sin llevar protección auditiva. La perdida de audición es un enfermedad a largo plazo, y normalmente incurable.
Los fusibles fundidos solo pueden ser reemplazados por unos de iguales valores. El uso de fusibles incorrectos está prohibido y puede causar un gran desperfecto o daño en el amplificador. Por favor, usa solo cables con toma de tierra que estén en buen estado de funcionamiento.

## *1.2 Información sobre garantía*

La garantía cubre 2 años al comprador original con prueba de compra. Las válvulas de potencia y previo quedan cubiertas por 3 meses al comprador original. Los amplificadores quedarán registrados tanto por Diezel USA como por Diezel Alemania en aquellas ventas registradas a partir del 20/1/2009. CUALQUIER TRABAJO DE REPARACIÓN DEBERÁ SER REALIZADO POR TECNICOS CERTIFICADOS DIEZEL. El incumplimiento de este procedimiento INVALIDARÁ LA GARANTÍA. Esto asegurará tanto al propietario original como a Diezel Amplification que el trabajo se hace correctamente, y que existe el conocimiento necesario para detectar lo que ocurre en cada amplificador. Para usuarios de segunda mano o mas, no existe cobertura de garantía ni la garantía es transferible (esta política no es diferente a la existente anteriormente). Por supuesto, en Diezel nos agradará ayudar a gente que compre sus amplificadores en el mercado de segunda mano siempre que lo necesiten. En tal caso, la mano de obra y componentes utilizados durante la reparación correrán de su cuenta.

Si compraste tu amplificador antes del 20/1/2009 serás catalogado bajo las mismas circunstancias que cuando compraste tu amplificador (garantía de por vida para el comprador original, y 1 año de garantía transferible).

# ***Capítulo 2 Usando tu VH4***

## *2.1 Conexión a la red eléctrica*

Por favor, asegúrate de que ambos interruptores (Power y Standby) están en la posición de apagado antes de conectarlo a la red. Verifica que el voltaje de la línea antes de conectar el cable de alimentación. Nunca enciendas este amplificador sin conectar los altavoces. El VH4S necesita tener un altavoz conectado los lados A y B de los jacks de salida del amplificador. Sigue las instrucciones de los requisitos de impedancias (ver 3.4). El VH4S no puede funcionar en modo “mono puenteado”. Una vez tengas el VH4 conectado correctamente a la red eléctrica y a los altavoces, ya podemos empezar!

### *2.1.2 Encendido, calentamiento, apagado de Stand by*

Primero, coloca el botón Power en la posición de encendido (hacia arriba). El indicador de luz se encenderá. En ese momento comienza el proceso de calentamiento. Transcurridos 40 segundos aproximadamente, las válvulas se habrán calentado lo suficiente para un normal funcionamiento. Tu VH4 entonces estará listo para funcionar, y entonces el botón de Standby puede ser colocado en la posición Run (también hacia arriba). Una prematura activación del botón de Standby provocará un estrés innecesario a las válvulas, con la consecuente pérdida de vida útil de las mismas.

### *2.1.3 Cuidado de las válvulas*

Las válvulas son componentes electrónicos que funcionan solamente con un vacío intacto y bajo muy altas temperaturas de funcionamiento. Cada válvula tiene uno o más filamentos que se calientan, mucho más que una bombilla de luz. Esos filamentos calientan el ánodo de la válvula. Si colocas el botón de Standby en la posición de Run antes de que esos ánodos hayan llegado a su temperatura de funcionamiento (cuando la superficie de los ánodos aun no se ha calentado uniformemente), esto puede causar excesivo estrés a las válvulas y sus componentes relacionados dentro del amplificador. Respeta siempre el tiempo necesario de calentamiento del amplificador, incluso cuando la inspiración musical te empuje con toda su fuerza.

### *2.1.4 Temperatura de funcionamiento*

Llevará un poco más de tiempo, tras el calentamiento, hasta que todo dentro del amplificador funcione en sincronía y con todo su potencial. Un oído entrenado puede notar un sonido un poco más cálido y con mejor complejidad tras usar el amplificador durante un rato. Es como estirar los músculos antes del ejercicio.

### 2.2.1 Configuración de fábrica

El amplificador está fijado para trabajar a 230V/50Hz para su uso en España. Mantén esta configuración para usarlo en España, y compruébalo después de servicio de mantenimiento o de recibirlo de terceras personas. El voltaje de funcionamiento está especificado en letras blancas en una pequeña rendija bajo el jack de alimentación.

### 2.2.2 Cuando viajes

Cuando viajes fuera de España, por favor comprueba siempre el voltaje local antes de usar el VH4. Voltajes erróneos pueden (y seguramente lo hagan) destruir tu amplificador. Para usarlo bajo voltajes y frecuencias diferentes, utiliza un transformador de voltaje y frecuencia como las indicadas anteriormente. Dicho transformador debe también poder manejar el amperaje necesario para tu VH4.

## 2.3 Fusibles de seguridad

### 2.3.1 Fusible principal

El fusible principal está situado dentro de un pequeño zócalo que es parte del jack de alimentación. En él puedes encontrar también un fusible de repuesto. Los valores del fusible dependen del voltaje de tu país: para 220V, el fusible debe ser de 4A, de soplado lento o temporizado. El crucial usar sólo los valores aquí especificados.

### 2.3.2 Fusible de fallo de válvula

Cada válvula de potencia utiliza su propio sistema indicador de fallo de válvula, consistente en un fusible (250mA de soplado lento) y un indicador de fallo (una pequeña luz roja de aviso). Teóricamente, una válvula defectuosa hará que se funda el fusible y se iluminará su indicador. Esto es realmente genial por diferentes razones: El sistema de fallo de válvula no hará que tu amplificador se apague repentinamente y te deje en una situación embarazosa en medio de una actuación. Las demás válvulas continuarán funcionando y te permitirán terminar la canción o el concierto completo. El volumen y tono podrán cambiar algo, pero se te seguirá oyendo. El indicador mostrará cuál de las válvulas ha fallado, y con un pequeño esfuerzo, y una válvula y fusible de repuesto, puedes estar de vuelta en el escenario con tu increíble sonido y una sonrisa en tu cara. Recomendamos echar un vistazo a las demás válvulas y reemplazarlas tan pronto como sea posible con un set emparejado, seguido de un ajuste bias cuidadoso.

### *2.3.3 Causas de fallos de válvulas*

Existen diferentes razones para que una válvula falle. Normalmente, una válvula falla prematuramente debido a fuertes vibraciones. Las válvulas son muy sensibles a golpes mecánicos y vibraciones, como las que puede ocasionar transportar el amplificador o cargarlo/descargarlo, etc. Los filamentos interiores de una válvula se deforman fácilmente, y esto puede causar un cortocircuito dentro de la válvula, resultando en un fallo prematuro. Por ello, no podemos extender nuestra garantía a las válvulas. Una válvula relativamente nueva, pero defectuosa, puede ser reemplazada por otra unidad emparejada, no es necesario cambiar el juego completo (a no ser que lo desees, que siempre es una buena solución), ya que no estará relacionado con la edad o uso, sino con un fallo accidental. El fallo de las válvulas por edad o uso es también otra causa bastante habitual. En este caso, si que tiene sentido cambiar el juego completo de válvulas por un cuarteto emparejado. Nuestros tests han probado que un juego emparejado dura más y es más fiable que juegos desemparejados. También, si una válvula emparejada falla tras unos años, el estado de las demás válvulas no seguirá siendo un secreto, ya que las válvulas emparejadas tienen un uso equitativo. Sí, esto significa que las válvulas restantes fallarán muy pronto y que es el momento de reemplazarlas con un juego completo de válvulas. El proceso de envejecimiento se manifiesta por el agotamiento de una fina capa de wolframio en los ánodos. Cuanta más potencia deben producir, más rápidamente se desgasta dicha capa.

## ***Capítulo 3 Conexión de periféricos***

### *3.1 Conexiones del panel principal*

### *3.1.1 Señal de entrada*

El jack de entrada (IN) recibe la señal de tu guitarra eléctrica mediante un cable con conector jack 1/4" mono.

Tu cable de guitarra juega un papel importante en la calidad de la señal, y su calidad y construcción pueden afectar claramente al conjunto del sonido de tu equipo. Prueba y compra el mejor cable de guitarra que puedas o quieras permitirte. Llámanos si tienes dudas o necesitas recomendaciones.

### *3.1.2 Los cables*

Algunos cables suenan muy neutrales, mientras que otros colorean el espectro sonoro y/o pueden atenuar las frecuencias altas, debido a su capacitancia y apantallado. ¿De qué estamos hablando? Un capacitador se usa, entre otras cosas, para dividir las altas y bajas frecuencias. La capacitancia en un cable corta el high-end de tu guitarra a un cierto nivel. Generalmente, cuanto mas largo sea el cable que uses, las características inherentes al cable serán más audibles.

### *3.1.3 Elección de cable adecuado para cada instrumento*

En ciertas circunstancias, es deseable encontrar el cable mas adecuado a cada instrumento. Se puede aprovechar ciertas características que en otro serían no deseables, si uno encuentra tiempo y paciencia para experimentar con diferentes cables y guitarras. Esto debería hacerse mientras tocas con tu banda, o mientras se graba. A veces, es difícil saber cuales son las ventajas reales de un componente hasta que no es probado en el contexto correcto. Una guitarra que tiene agudos muy altos podrían teóricamente ser atenuados usando un cable largo que ofrecerá una pequeña atenuación de altas frecuencias. Los lazos de efectos de tu VH4 envían señales a niveles e impedancias más altos, lo que hace esta sección del cableado menos sensible. Deberías usar cables de alta fiabilidad y calidad para cablear todos los lazos de efectos.

### *3.1.4 División de la señal a través del jack "Thru"*

El jack "Thru" está cableado en paralelo al jack de entrada. Debes tener cuidado de no conectar afinadores de baja impedancia u otros dispositivos, porque si lo haces, la porción de señal que es dividida en el amplificador puede estar comprometida. Este jack fue diseñado para usar afinadores de alta impedancia o para usar un segundo amplificador en escena. Tú mismo puedes probar esto si conectas un dispositivo secundario a este jack mientras tocas, y escuchas tu sonido. Si notas un cambio en la calidad o volumen del sonido, entonces no deberías usar ese dispositivo en cuestión.
Existe una solución mejor para conectar un afinador, a pesar de todo. Mira la sección 3.3.2.

## *3.2 Conexiones del panel trasero*

### *3.2.1 Lazos de efectos, Envíos, Retornos*

El lazo de efectos consiste en un "Envío1" (Send1), y un seleccionable y programable "Envío2" (Send2). También, un "Retorno A" (Return A) con opción de paralelo o serie, y "Retorno B" (Return B) presente solo en el VH4S. Los volúmenes independientes de canal determinan la fuerza de la señal a los jacks de envío. El rango es de -… a +10dB. La impedancia de salida es 4.7kΩ. Si quieres usar los lazos de efectos, entonces conecta el "Send" a la entrada de la unidad de efectos. Asegurarte de que ajustas el nivel de entrada de la unidad de efectos a niveles de amplificador. La mayoría de las unidades de efectos poseen una barra de leds u otros controladores de nivel. El jack Output de la unidad de efectos debe ser conectado a otro de los jacks de retorno, Paralelo o Serie. Si usas el retorno Paralelo, entonces la señal puede ser mezclada con la señal original gracias al control de Mix del panel delantero.

### *3.2.2 Funciones del Envío 2 (Send 2)*

El envío 2 tiene una ventaja sobre el envío 1: es seleccionable y programable por midi. Esto es especialmente útil si estás usando una señal multiefectos en este lazo de efectos, pero no quieres que esté continuamente en la señal, tan solo cuando uses los efectos. Entonces, puedes activar o desactivar este lazo pulsando el botón rojo "Send 2" del frontal de tu amplificador, o asignándoselo a un comando midi. Hablaremos más adelante sobre la programación midi en este programa.

### 3.2.3 *Los retornos: ¿Paralelo o Serie?*

¿Qué es mejor para ti? Sigue leyendo. Hay dos formas de manejar las señales de efecto. El lazo de efectos Serie intercepta la señal del VH4 y es enviada al procesador de efectos, es procesada, y entonces es devuelta al retorno serie hacia la etapa de potencia. Los procesadores digitales de efectos digitalizan la señal una vez recibida, la procesan, y la vuelven a convertir en analógica, para ser enviada de nuevo al amplificador. Esto es conocido como conversión ADA (Analógico – Digital – Analógico). Es necesario, para estos procesadores digitales, digitalizar la señal de tu guitarra, para que su procesador pueda leer y entender la señal. Tus válvulas, en cambio, necesitan señal analógica para funcionar, así que el procesador convierte la señal de retorno a analógica cuando la devuelve al amplificador. Generalmente, incluso en los procesadores de efectos de gran calidad, esto hace que la señal original varíe, normalmente en un cambio de tonalidad y calidez, también detectable como un sonido más "rudo". Cuando uses el lazo de efectos Serie para una unidad de efectos como esta, entonces tu señal habrá sido convertida al menos una vez en ADA. Pero, como siempre, hay una forma mejor. Usa el lazo de efectos Paralelo y el control de Volumen de la parte posterior para controlar cuanta señal de efectos es añadida a la señal original, que ahora si que circula completamente a través del amplificador. Siempre hay una conexión analógica entre los jacks de envío y retorno; un lazo de efectos paralelo! Importante: Debes establecer el control de mezcla en la unidad de efectos al 100% cuando uses el lazo de efectos Paralelo. De lo contrario, habrá problemas de fase que resultaran en un sonido insatisfactorio. La porción de señal que no es afectada por el control de mezcla en la unidad de efectos llegara al amplificador en diferente tiempo debido al cableado, causando problemas de anulación de fase.

### 3.2.4 *El lazo de efectos como un volumen Master secundario*

Para aquellos que pueden vivir sin procesadores en el lazo de efectos paralelo, pueden usar este lazo como un segundo control de volumen master para cada canal. Para ello, tan solo conecta un pequeño cable 1/4" desde el Send2 al retorno paralelo. Ahora puedes elegir un volumen Master secundario poniendo el control de Mix desde la posición 1:00 PM hasta el final, y pulsar el botón de Send2 para activar tu segundo volumen master. Para hacer esto en el VH4S, debes usar un cable en Y, y enviar la señal desde el Send2 a los retornos paralelos A y B.

### 3.2.5 Razones para pérdidas de dinámica

Existen diferentes razones responsables de la pérdida de dinámica, aparte de aquellas mencionadas en el apartado 3.2.2 (conversión ADA). Un punto importante que normalmente lleva a la frustración es un mal ajuste del nivel de salida de la unidad de efectos. Si el nivel de salida es demasiado alto, esto provocará una distorsión no deseada en la etapa de potencia. Si es demasiado baja, entonces el equipo no generará suficiente pegada en el sonido, y puede perderse dentro del sonido de la banda. Cuando se use el lazo de efectos Serie, la salida de la unidad de efectos determina la fuerza de la salida final de la etapa de potencia. El nivel de salida debe ser ajustado para dar el mejor sonido en todos los canales sin sobre-saturar la etapa de potencia (a menos que sea intencionado). Márgenes de ajustes del 10% normalmente serán suficientes.

### 3.2.6 Función de las Inserciones por canal (Channel Inserts)

¡Cuidado con los pedales! Estas pequeñas joyas normalmente son causa de más de una pesadilla de cableado. Si se colocan entre la guitarra y el amplificador, entonces uno debe aceptar perdidas de pureza en la señal debido a los largos cableados y a todas las conexiones eléctricas que sencillamente destruyen la débil señal proveniente de tu guitarra. Esto se hace especialmente notorio cuando estas unidades están apagadas. Esto añade también puntos a problemas potenciales. Se puede conseguir una mejora considerable en este aspecto usando las Inserciones por canal. Usar el sistema de Envío/Retorno podría añadir mas cableado, aunque solucione el problema de la pérdida de señal. Las Inserciones por canal son perfectas para el uso de pedales. Y son programables. El botón de inserción de canal enciende o apaga la inserción en el canal seleccionado.

Algunos consejos: El Canal 1 responde muy bien a la compresión. Conecta el Envío de la inserción por canal en la entrada de la unidad de efectos, y la salida de la unidad de efectos al retorno de la inserción por canal. Enciende tu pedal, y ya está listo. Ahora tan solo pulsa el botón de inserción y ya tienes la unidad de efectos en la señal para el Canal 1. ¿Necesitas programarlo a un canal midi? Por supuesto, tan solo elige el programa apropiado en el controlador midi, y pulsa el botón guardar. Todas las opciones seleccionadas parpadearán. Pulsa de nuevo el botón guardar y ya lo tienes. La inserción de canal para el canal 1 ya está programada.

No se nos ocurre ningún uso útil de efectos para el canal dos, así que aquí tienes una manera de enlazar tu afinador. Conecta tu afinador al envío de la inserción por canal 2. Ahora coge un jack 1/4" y conecta ambos polos internamente. Conéctalo al retorno la inserción por canal 2. Sí, esto cortocircuita la señal y causa un apagado forzado del canal 2 cuando la inserción encendida. Tu afinador funcionará, pero el amplificador estará en silencio mientras afinas. ¡Muy elegante! La ventaja de esto es que no hay pérdida de señal como en el jack “thru”. También es programable, tal y como se ha explicado en el canal 1.

La inserción por canal 3 y 4 te permite usar diferentes dispositivos para cambiar el cariz del sonido, como noise gates, ecualizadores, etc. Recuerda que las unidades de efectos que están asignadas a la inserción por canal solo funcionarán para los canales a los cuales están conectados. También, el "tacto" de la unidad de efectos será algo diferente debido al mayor voltaje de señal que entra en ella.

## 3.4 Conexión de altavoces

Como norma, la impedancia de los altavoces que queramos conectar debe coincidir con el valor especificado en el jack de salida al que esté conectado. Nosotros recomendamos usar altavoces de impedancia dentro de un rango de 4Ω a 16Ω tanto para altavoces individuales o en combinación. Nunca enciendas tu VH4/VH4S sin los altavoces conectados a los jacks de salida (en el caso del VH4S, a ambos lados), puede causar daños en tu amplificador.

Reglas sobre amperajes: Si estás usando, por ejemplo, dos altavoces de 16Ω, la impedancia total será de 8Ω. Por favor, créenos en esto. Dos altavoces de 8Ω hacen un total de 4Ω. Esto es porque los jacks de altavoces están cableados en paralelo. Podrás encontrar muchos libros acerca de la ley de Ohm en tu biblioteca local…

### 3.4.1 Elegiendo pantalla de altavoces

Bien, esta es una de las grandes guerras de la subjetividad. Cada fabricante tiene su propia filosofía, incluso cuando la mayoría de las pantallas están construidas sorprendentemente similares. La influencia de los imanes, bobinas, volumen de la caja, panel trasero cerrado o abierto, etc. juegan un papel importante en el modo en el que la pantalla responderá a la señal del amplificador a diferentes volúmenes. La regla es que si te gusta como suena y casa con tu amplificador, entonces es una buena elección. Asegúrate de que la impedancia combinada no es menor que los requerimientos mínimos del amplificador.

Prueba tus altavoces a volúmenes reales, al volumen al que tocas habitualmente. Algunas pantallas suenan muy diferente a volúmenes altos que a volúmenes bajos, como los que puedes tener en una tienda de instrumentos musicales. El altavoz tendrá la última palabra en como vas a sonar. Algunas pantallas absorben parte del midrange de tu espectro sonoro debido a cancelaciones internas, provocadas por vibraciones en el panel trasero.Nosotros hemos diseñado una pantalla que complementa muy bien al Diezel VH4. Es la pantalla Diezel V212/V412. Las pantallas están cableadas en Mono/Estereo, y utilizan altavoces Celestion Vintage 30, o la elección que tu quieras si nos haces un pedido especial. Estas pantallas están construidas a mano, eligiendo robustas maderas y con muy buenas tolerancias. Esto las hace unas pantallas muy completas, que pueden cubrir un amplio rango de estilos musicales. Por supuesto, el VH4 funcionará también con cualquier otra marca de pantallas, incluidas tus favoritas.

## 3.5 Conexiones Midi

### 3.5.1 Midi In

El “Midi In” recibe las ordenes de cambio de programa de la mayoría de pedales midi y sistemas de control disponibles. El VH4 es capaz de enviar alimentación a tu pedal midi a través de un cable DIN de 5 pines.

Pin 1 y 6 = negativo
Pin 3 y 7 = positivo
Pin 4y5 = midi data

El voltaje es de 12VDC, aceptado por el 98% de los pedales midi. El consumo máximo del pedal no puede exceder los 800mA.

### 3.5.2 Midi Through

Este jack enruta la señal midi a otros dispositivos midis. Los datos midi que no son asignados al VH4 son enlazados a través de este jack. (Ver el capitulo 6 para las instrucciones de programación)

## Capítulo 4 Sección de previo del VH4/VH4S

### 4.1 Diseño

El Diezel VH4/VH4S viene equipado con 4 previos diferentes y totalmente independientes. Esto permite al músico tocar prácticamente todos los estilos musicales sin tener que hacer mayores cambios al amplificador. Los 4 previos están pensados para ofrecer los sonidos de guitarra mas preciados: 1-Limpio, 2-Crunch, 3-Heavy y 4-Lead. Este concepto de diseño ofrece sonidos de guitarra estelares con una excelente facilidad a la hora de tocar, cálidas dinámicas y posibilidades muy precisas de ecualización. Los controles de tono trabajan dentro de un inusual gran rango de posibilidades, por lo que un pequeño ajuste hace realmente mucho. Como en muchas otras cosas, menos es más. Recomendamos que empieces a explorar los canales con todos los controles establecidos a las 12 en punto, y el volumen Master ligeramente abierto (para evitar daños en el oído).

#### 4.1.1 Canal Uno ( Limpio )

Este canal fue diseñado para un sonido limpio, sin distorsión, con una gran fuerza y con una buenos harmónicos. Con el control de ganancia por encima de un tercio, suena suave y cálido, y por debajo de estos valores, suena un limpio más penetrante y percusivo. Con la ganancia a tope, permite un sonido Crunch. El tono recuerda a un cruce entre un Twin y un Hiwatt®100, pero con una mejor respuesta dinámica.

#### 4.1.2 Canal 2 ( Crunch)

El Canal 2 el major amigo de los guitarristas de blues. Su espectro dinámico es especialmente bonito en el rango de bajas frecuencias. Su rango de ganancia va desde limpio hasta distorsionado. Debido a su carácter diferente, el canal 2 sonará un poco mas suave que el canal 1 en los limpios (ganancia en 2:00-3:00) y se aproxima al sonido del canal 3 en altas ganancias (por encima de 3:00-4:00) pero con un midrange mas suave y menos compresión. "Crudo" es la palabra que mejor describe este canal.

#### 4.1.3 Canal 3 ( Distorsion)

Está diseñado para ritmos heavy de guitarra. LA distorsión es notablemente mas fuerte que en el canal 2. El efecto colateral es que la compresión añadida a la señal limita en cierto modo su rango dinámico. Esta limitación afecta en mayor medida a las frecuencias mas bajas. Esta pérdida es corregida con un grueso low end sin ensuciar el sonido. El control de este low end está la sección de master y está soportado por el llamado "Deep". La estructura de ganancia del canal 3 está diseñado para ofrecer un gran sonido de distorsión incluso con guitarras con relativa poca salida, como muchas guitarras vintage. El efecto colateral a esto es que las guitarras con mucha salida (con EMG® activas, etc.) pueden sobresaturar demasiado este canal, y convertirlo en demasiado comprimido.

Esto hará que se pierda su punch dentro del sonido de tu grupo, y convertirse en poco definido. En estos casos, una disminución radical de la ganancia es la solución. El sonido de la guitarra se limpiará un poco, y los overtones y harmónicos volverán de nuevo a brillar. El mejor modo de empezar es poner la ganancia a las 12:00 en punto, y encontrar el punto de perfección con poca compresión. Esto funciona mejor si tu grupo esta tocando contigo. Recuerda: menos es normalmente más.

### *4.1.4 Canal 4 (Ganancia Ultra-Alta)*

El canal Solista. Es un poco más heavy que el canal 3, por lo que empuja bastante bien el sonido dentro del sonido del grupo. Ver la descripción del canal 3 para el uso del control de ganancia. Normalmente, con la ganancia cerca de la 1:00 en punto es suficiente para una distorsión con ultraganancia. Usa el control de volumen para ajustar el volumen individual del canal con respecto a los otros.

## *4.2 Válvulas del previo*

Los previos están equipados con válvulas 12AX7 en todas las posiciones. Una válvula de previo no esta diseñada para producir una gran potencia de salida. En cambio, su expectativa de vida es mucho más alta que las de las válvulas de potencia. Esto no debe menospreciar la increíble importancia que tienen en el sonido global y en la respuesta del amplificador. También, efectos indeseados como sonidos estáticos o baja dinámica pueden estar directamente relacionados con válvulas de previo defectuosas. Como en todas las demás válvulas, existen 12AX7 con diferentes niveles de ganancia, y ofrecen una gran variedad tonal. Nuestra elección se basó en asegurar una larga variedad de sonidos, a la vez que minimizar los ruidos, y mantener una buena fiabilidad.

## *4.3 Microphonics y ruidos*

El rendimiento global de las válvulas de previo puede verse fácilmente influenciada por factores mecánicos externos. Un mal funcionamiento de estos componentes externos pueden manifestarse como un repentino y agudo sonido de acople. La sección de Entrada es especialmente sensible a este fenómeno. Si se encuentran problemas con sonidos de este tipo, la primera válvula debe ser revisada por norma, y reemplazada en su caso por una 12AX7 High Grade. Aunque los amplificadores a válvulas no son amplificadores muy silenciosos, puedes esperar un bajo nivel de ruido de los amplificadores Diezel. Un pequeño zumbido en los Canales 3 y 4 es normal debido a la ganancia de esos canales.

## ***Capítulo 5 Etapa(s) de potencia del VH4/VH4S***

### *5.1 Tono y volumen de la etapa de potencia*

### *5.1.1 El volumen Master*

Controla el volumen final de la etapa de potencia. La disposición de este control está pensada para alcanzar su máximo volumen a las 1:00 en punto. Girar el control mas allá de este punto hará distorsionar la etapa de potencia para crear una distorsión de etapa, para aquellos que prefieran este tipo. Hemos añadido esta posibilidad para llevar las posibilidades de distorsión al límite. Así que, amigos de lo vintage, podéis obtener coloraciones y texturas de distorsión que solo las válvulas de potencia pueden ofrecer. Por favor, utiliza protectores de oído.

### *5.1.2 Mix del lazo paralelo*

Ver el punto 3.2.3 para ver la función de este lazo. El control de mezcla del lazo paralelo añade señal de efectos a la señal original en relación al uso de este control. También permite un segundo volumen Master programable, como se describe en el punto 3.2.4.

### *5.1.3 Presencia (Presence)*

El control de presencia controla las frecuencias por encina de los 4kHz. Los agudos son producidos y dispersados en un pequeño haz desde el altavoz, por lo que debes asegurarte de estar posicionado en el área de proyección del altavoz cuando hagas ajustes.

### *5.1.4 Profundidad*

El control de Profundidad es un control activo de graves, para añadir punch al low end del sonido. Controla las frecuencias alrededor de los 80Hz sin influenciar el rango dinámico general de la etapa de potencia. Diezel Co. no se hace responsable de desintegrar pantallas de altavoces!

## 5.2 Válvulas de potencia

### 5.2.1 Función

Como su nombre sugiere, la etapa de potencia es la parte del amplificador que produce la potencia de salida, medida en vatios. La señal del previo es enviada a la etapa de potencia, que amplifica esta señal a un nivel aceptable para altavoces. Los amplificadores de guitarra utilizan diferentes tipos de válvulas de potencia, que difieren en la potencia de salida y en el tono. Nosotros hemos elegido el de probado rendimiento y sonido familiar.

### 5.2.2 Elección de válvulas

El VH4 viene equipado de fábrica con válvulas de tipo 6550. Este tipo de válvulas ofrecen un sonido transparente con cálida tendencia y un fuerte low end. Es posible usar otro tipo de válvulas en este amplificador. Esto hace el amplificador más versátil que la mayoría de los otros amplificadores, y permite afinar tu equipo con tus necesidades específicas.

EL34/6CA7: Agresivas, fino low end, mayor distorsión armónica.
6550: Muy enérgicas, muy buena dinámica, gran low end (de 150 a 180W)

### 5.2.3 Vida útil

Las válvulas de potencia pueden durar desde 1 a 3 años, dependiendo del cuidado, volumen y frecuencia en el uso del amplificador. Si usas tu amplificador solo una vez al mes, entonces las válvulas durarán mucho más. De verdad. Nosotros hemos oído de válvulas que han durado más de 10 años, pero realmente no es algo recomendable. Las válvulas envejecen muy despacio; lo suficiente como para que el músico de acostumbre al cambio de tono. Para mantener las cosas en su sitio, y mantener a tu distribuidor de válvulas en el negocio, te recomendamos cambiar de válvulas, limpiar y ajustar el bias de tu amplificador por lo menos una vez al año, si lo usas frecuentemente.

## ***Capítulo 6 Interruptores rojos y su uso***

### *6.0 Programando tu VH4*

Es bastante fácil programar tu Diezel VH4, y fácil de explicar. Cada cambio en el programa midi debe ir seguido de dos pulsación en el botón "Store". Tras la primera pulsación, la luz roja de la función seleccionada parpadeará, entonces vuelve a pulsar y tu programa se almacenará en la memoria. Cada uno de los 128 programas (cambios de programa) puede ser cambiado tan a menudo como se desee.

### *6.1 Selección de los canales de previo*

Los 4 canales del VH4/VH4S pueden ser seleccionados manualmente activando el botón superior rojo de cada banda de controles de cada canal, puede ser programado para controlarlo vía midi. Si asignas el control del canal uno a un de los programas midi (por ejemplo, el 01), entonces puedes seleccionar este canal a través de tu pedal midi. Pula "01" en tu pedal midi después de programarlo, y el pedal enviará una señal digital al amplificador. El amplificador leerá esta información y decidirá si debe responder o no. Si está correctamente programado, entonces cambiará al canal 1. Bien, aquí va una vez mas: Selecciona 01 en tu pedal midi. Selecciona el canal 1 en el VH4. Ahora pulsa "Store" dos veces. Voila´, ya tienes tu programa midi! Ahora selecciona el programa 02 en tu pedal, cambia al canal 2 en el amplificador, pula dos veces "Store" y ya tienes dos programas midi almacenados. Continua así por todos los canales. Todas las funciones del amplificador pueden ser programadas de esta misma manera. Recuerda: pulsar dos veces "Store" para finalizar el proceso de programación midi. Selecciona el programa del pedal para volver a el en el amplificador.

### *6.2 Inserts on/off*

La función "Insert" se refiere siempre al canal seleccionado. Si el interruptor "Insert" está iluminado, la correspondiente inserción por canal esta activado, y viceversa. Tu puedes programar también esta función, y obviamente, para los cuatro canales.

### *6.3 Send 2 on/off*

El "Send 2" también es programable. Cuando esté activado, la señal irá al jack Send 2 del panel trasero del amplificador. Esta selección es independiente de la selección de canal, pero programable al igual que el Insert.

### 6.4 Mute

"Mute" silencia por completo el VH4. La señal no irá a ninguna parte, ni a los inserts, ni al Envíos, ni a ninguna parte. Por eso lo llamamos así. Hemos pensado que puede ser una posibilidad bastante interesante para afinar, o cambios de guitarra sin "pops" o zumbidos, sin cambiar tus controles de volumen cada vez que desconectas tu cable. Especialmente genial cuando tu amplificador está no demasiado accesible por ti en el escenario.

### 6.5 Store

Como hemos comentado anteriormente, es el botón universal de la programación midi. Pulsándolo dos veces, confirmará un proceso de programación, guardando el programa. En caso de pulsarlo una vez por accidente, o si has empezado un programa y decides desecharlo por cualquier razón, entonces puedes pulsar cualquier otro interruptor (cualquiera menos el botón "Store") para cancelar el proceso de programación. Entonces, volverá al anterior programa establecido.

## *Capítulo 7 Musical Instrument Digital Interface -MIDI*

### *7.1 Midi*

Midi es el acrónimo de Musical Instrument Digital Interface, y es un sistema aceptado internacionalmente para la comunicación entre instrumentos musicales de todos los tipos. Tan solo necesitaremos aprender una pequeña parte de este lenguaje para usar el VH4 y sus periféricos midi. Aquí aprenderemos exclusivamente sobre "Cambios de programa".

### *7.2 Midi In*

El Midi In es un jack DIN de 5 o 7 pines. Debe ser conectado al jack de salida de tu pedal de control (o pedal de midi), o la salida midi de tu unidad de efectos conectada a tu pedal directamente.

### *7.3 Midi Through*

Conecta este Puerto al midi in de otras unidades para continuar el flujo de la señal midi.

### *7.4 Canales Midi*

La información midi puede ser recibida por hasta 16 canales. Estos canales pueden ser programados automáticamente o manualmente.

#### *7.4.1 Modo Omni*

El modo Omni permitirá leer información midi de en los 16 canales. Es una manera fácil de entrar en el sistema midi, pero no es aconsejable si hay otros midis en diferentes canales en el mismo sistema. Entonces, un canal MIDI determinado debe ser asignado al VH4, y y sus cambios de programa deberían limitarse a este canal (ver 7.4.2).

Para poner el amplificador en modo Omni, mantén pulsado el botón "Mute" y activa el "Channel Insert" rápidamente, y entonces, suelta el botón "Mute". Los interruptores Insert, Send 2 y Mute parpadearán, indicando que el modo Omni está siendo activado.

#### *7.4.2 Modo de canal único – Reconocimiento automático de canal*

Tu VH4 puede reconocer automáticamente el canal send/receive del pedal. Para poner el amplificador en este modo, mantén pulsado el interruptor "Mute", y entonces activa cualquier botón de cambio de programa de tu pedal midi. El amplificador buscará un cambio de programa y reconocerá el canal en el que se está enviando. Entonces permanecerá en este canal hasta que desactives el botón "Mute".

### 7.4.3 Modo de canal único – Selección manual de canal midi

Si quisieras tener tu VH4 en un canal midi en concreto, también podemos complacerte. Así es como funciona: Mantén pulsado el interruptor "Mute" y entonces enciende los canales de previo en el orden de canal midi que prefieras. Por ejemplo: si quieres que tu VH4 responda solo a la información enviada por el canal 12, enciende el selector de canal uno y canal dos, canal 3 apagado, y canal 4 encendido. Si ahora sueltas el interruptor "Mute", entonces ahora tu VH4 solo responderá al canal 12.

La siguiente tabla ofrece la secuencia necesaria para los 16 canales Midi:

| Midi Channel | CH1 CH2 CH3 CH4 |
|---|---|
| 1 | off off off off |
| 2 | on off off off |
| 3 | off on off off |
| 4 | on on off off |
| 5 | off off on off |
| 6 | on off on off |
| 7 | off on on off |
| 8 | on on on off |
| 9 | off off off on |
| 10 | on off off on |
| 11 | off on off on |
| 12 | on on off on |
| 13 | off off on on |
| 14 | on off on on |
| 15 | off on on on |
| 16 | on on on on |

### 7.5 Capacidad de cambios de programa

El VH4(S) puede aceptar hasta 128 cambios de programa.

### 7.6 Alimentación Phantom

Los dos pines exteriores del puerto midi pueden proporcionar alimentación a un pedal de control midi. Ver 3.5.1.

## ***Capítulo 8 Mantenimiento y limpieza del VH4/VH4S***

### *8.1 Limpieza*

Nunca uses algo mojado para limpiar el amplificador, ningún amplificador. Normalmente, es suficiente limpiar el exterior del amplificador con un trapo ligeramente humedecido. No uses limpiadores químicos abrasivos. A veces, se puede utilizar un aspirador para eliminar el polvo y suciedad de los rincones y hendiduras. No saques el chasis de la carcasa para limpiarlo; el interior de tu amplificador contiene voltajes peligrosos.

### *8.2 Cuidados*

Se cuidadoso con este amplificador. Cualquier golpe mecánico, cambios extremos de temperatura, ambientes húmedos, y otras condiciones extremas de polvo o corriente, pueden acortar considerablemente la vida útil de las válvulas. En algunos casos, incluso la vida útil del amplificador. No bloquees las rejillas de circulación de aire de la parte frontal y posterior del amplificador. No acerques el amplificador contra objetos que puedan interferir el flujo normal de aire. La parte superior del amplificador puede calentarse tras un uso prolongado; esto es normal, pero puede derretir tu helado o arruinar tu cerveza. Nunca coloques bebidas en la parte superior del amplificador que puedan derramar líquidos en su interior. ¿Lamentarás antes la pérdida de tu bebida o la de tu amplificador?

### *8.3 Cambio de válvulas*

Los cambios de válvulas deben ser realizados solo por personal autorizado. Si se van a instalar válvulas de potencia con valores diferentes a las instaladas de fábrica, el bias del amplificador debe ser reajustado antes de volver a utilizarlo. El amplificador utiliza un sistema de dos circuitos de bias. Es fácil y rápido ajustar el bias, pero recomendamos dejar este procedimiento en manos de profesionales.

La Compañía Diezel Amplification desea expresar su gratitud, y darte la enhorabuena por tu decisión de comprar un Amplificador Diezel VH4 o VH4S.